

Des Lésions des Sésamoïdes du gros orteil

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le jeudi 19 Novembre 1925

POUR OBTENIR LE GRADE DE
Docteur en Médecine

PAR

M^{lle} MITROVITCH (Ksenija)

né le 17 mai 1898 à Kragougevatz (Serbie)

EXAMINATEURS DE LA THÈSE : { MM. FRÆLICH, professeur *Président.*
VAUTRIN, professeur }
MUTEL, agrégé } *Juges.*
CORNIL, agrégé }

Le candidat répondra aux questions qui lui seront posées sur les diverses parties de l'enseignement médical.

NANCY

SOCIÉTÉ D'IMPRESSIONS TYPOGRAPHIQUES

1925



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Des Lésions des Sésamoïdes du gros orteil

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le jeudi 19 Novembre 1925

POUR OBTENIR LE GRADE DE
Docteur en Médecine

PAR

M^{lle} MITROVITCH (Ksenija)

né le 17 mai 1898 à Kragouevatz (Serbie)

EXAMINATEURS DE LA THÈSE : { MM. FRÉLICH, professeur *Président.*
VAUTRIN, professeur }
MUTEL, agrégé } *Juges.*
CORNIL, agrégé }

Le candidat répondra aux questions qui lui seront posées sur les diverses parties de l'enseignement médical.

NANCY

SOCIÉTÉ D'IMPRESSIONS TYPOGRAPHIQUES

1925

Université de Nancy - Faculté de Médecine

Doyen : M. L. SPILLMANN, *, I ☼. **Assesseur :** M. E. SIMON, *, I ☼.

Doyen honoraire : M. F. GROSS, O *, I ☼.

Professeurs honoraires : MM. NICOLAS, *, I ☼; PRENANT, *, I ☼;

F. GROSS, O *, I ☼; HERRGOTT, O *, I ☼; WEISS, O *, I ☼.

BOUIN, O *, I ☼; ANCEL, *, I ☼.

Professeurs : MM.

Chimie médicale et toxicologie.....	N....
Hygiène.....	E. MACÉ, *, I ☼.
Clinique médicale.....	E. SIMON, *, I ☼.
Histoire naturelle médicale.....	P. VUILLEMIN, *, I ☼.
Médecine légale.....	P. PARISOT, O *, I ☼.
Clinique des maladies des enfants.....	N....
Anatomie pathologique.....	L. HOCHÉ, *, I ☼.
Clinique médicale.....	G. ETIENNE, *, I ☼.
Clinique chirurgicale.....	A. VAUTRIN, *, I ☼.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées.....	L. SPILLMANN, *, I ☼.
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie.....	R. FRELICH, *, I ☼.
Physiologie.....	M. LAMBERT, *, I ☼.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	A. FRUHINSCHOLZ, *, I ☼.
Histologie.....	R. COLLIN, *, I ☼.
Anatomie descriptive.....	M. LUCIEN, *, I ☼.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	P. JACQUES, *, I ☼.
Clinique de chirurgie urinaire.....	P. ANDRÉ, *, I ☼.
Clinique chirurgicale.....	G. MICHEL, *, I ☼.
Pathologie interne et clinique médicale pro- pédeutique.....	L. RICHON, *, I ☼.
Physique.....	DUFOUR, *, I ☼.
Chimie médicale.....	H. ROBERT, *, I ☼.
Thérapeutique.....	M. PERRIN, *, I ☼.
Histoire naturelle.....	G. THIRY, *, I ☼.
Pathologie générale.....	J. PARISOT, O *, I ☼.
Physiologie.....	P. MATHIEU, I ☼.

Chargés de cours complémentaires : MM.

Clinique des maladies tuberculeuses (I).....	M. PERRIN, *, I ☼.
Thérapeutique.....	M. PERRIN, *, I ☼.
Clinique des maladies tuberculeuses (I).....	J. PARISOT, O *, I ☼.
Pathologie expérimentale et pathologie gé- nérale.....	J. PARISOT, O *, I ☼.
Pathologie externe.....	A. BINET, I ☼, agrégé libre.
Clinique chirurgicale élémentaire (I).....	A. BINET, I ☼, agrégé libre.
Clinique des maladies des enfants.....	L. CAUSSADE, I ☼, agrégé.
Clinique des maladies contagieuses.....	DE LAVERGNE, *, I ☼, agrégé.
Clinique ophtalmologique.....	P. JEANDELIZE, A ☼, agrégé.
Clinique des maladies mentales.....	R. LALANNE, I ☼.
Cours d'hydrologie.....	M. PERRIN, *, I ☼.
Médecine opératoire.....	M. BARTHÉLEMY, *, I ☼, agrégé.
Electrothérapie et radiologie.....	LAMY, I ☼, agrégé.
Education physique.....	P. MATHIEU, I ☼, agrégé.
Accouchements (cours théorique).....	L. JOB, *, I ☼, agrégé.
Neurologie.....	CORNIL, I ☼, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. L. JOB, *, I ☼.	MM. M. BARTHÉLEMY, *, I ☼.	MM. WATRIN, *, I ☼.
L. CAUSSADE, I ☼.	I ☼.	HAMANT, I ☼.
P. JEANDELIZE, A ☼.	LAMY, I ☼.	CORNIL, I ☼.
	MUTEL, *, I ☼.	DE LAVERGNE, *, A ☼.

Agrégés libres

G. GROSS, *, I ☼; S. REMY, I ☼;
BUSQUET, I ☼; BINET, I ☼; FAIRISE, A ☼.

M. A. PACAUD, I ☼, Secrétaire

M. F. LAMBERT DES CILLEULS, *, I ☼, Secrétaire honoraire.

(1) Fondation de l'Université.

La Faculté a arrêté que les opinions é mises dans les dissertations qui lui sont
présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle
n'entend ni les approuver ni les imputer.



A la mémoire de mon Frère

A ma Mère et à mon Père

Témoignage de profonde affection et
de sincère reconnaissance.

A mes Sœurs et à mes Frères

Gage de vive amitié.

*A ma Belle-Sœur, à mon Beau-Frère
et à mon petit Neveu bien aimé*

Meis et Amicis

A mon Maître et Président de Thèse :

M. le Professeur FRÉLICH

Professeur de Clinique chirurgicale infantile et d'Orthopédie
Chevalier de la Légion d'Honneur

A mes Juges :

M. le Professeur VAUTRIN

Professeur de Clinique chirurgicale
Chevalier de la Légion d'Honneur

M. le Professeur agrégé MUTEL

Chevalier de la Légion d'Honneur

M. le Professeur agrégé CORNIL

INTRODUCTION

Nous avons eu l'occasion de voir dans le courant de l'année dernière, dans le service de M. le professeur Frœlich, une jeune fille de 18 ans, atteinte d'une lésion de l'os sésamoïde du gros orteil gauche, consécutive à une torsion du pied.

Sur les conseils de notre Maître, nous avons repris l'étude de cette question, qui est d'ailleurs toute nouvelle et qui nous a paru très intéressante.

Les observations que nous avons pu recueillir çà et là, indiquent que ces lésions ne sont pas rares, mais leur étude est encore très peu avancée. En France, on en a rapporté quelques observations mais en Allemagne, en Angleterre et en Italie, un plus grand nombre d'auteurs se sont intéressés à cette question. En général, beaucoup les ignorent et cependant il peut être dans certains cas utiles de les connaître, car ces lésions, par les troubles qu'elles occasionnent, possèdent un certain intérêt pratique et mérite ainsi d'attirer l'attention des chirurgiens.

Nous avons suivi, dans notre étude, le plan classique, autrement dit, après avoir décrit l'historique de notre sujet, nous retracerons l'anatomie, l'embryologie et la physiologie des os sésamoïdes. Ensuite, dans un autre chapitre, l'étiologie de ces lésions dont l'os sésamoïde peut être le siège; puis la pathogénie et l'anatomie-pathologie. Enfin, en des paragraphes dis-

tincts, la symptomatologie, le diagnostic, le pronostic, le traitement et des observations.

Mais avant d'aborder l'étude de notre sujet, nous nous faisons un devoir, au moment de terminer nos études, de témoigner ici notre reconnaissance à tous les maîtres de la Faculté de Médecine et des Hôpitaux de Nancy, qui nous ont permis d'acquérir les connaissances parfois si complexes de l'art médical.

En premier lieu, nous tenons à adresser nos profonds remerciements à notre maître, M. le professeur Froelich, qui nous a inspiré l'idée de ce travail et qui nous fait le grand honneur de présider notre thèse. Nous le prions d'accepter l'hommage de notre respect et de notre reconnaissance pour le profit que nous avons tiré de ses leçons savantes à la clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie et pour sa bienveillance à notre égard..

De même, nous adressons l'expression de tous nos remerciements à M. le professeur Vautrin, qui a bien voulu nous faire le grand honneur de juger notre thèse. Nos sentiments de vénération et de profonde gratitude vont aussi à lui, car il nous a permis d'acquérir les connaissances nécessaires en gynécologie et chirurgie; il nous a témoigné toujours une grande bienveillance et nous soutint en maintes circonstances de ses sages conseils.

MM. les professeurs agrégés Mutel et Cornil ont bien voulu faire partie de notre jury de thèse, nous les en remercions bien vivement ainsi que pour les leçons si remarquables dont nous pûmes profiter comme étudiante.

Notre inexpérience de la langue allemande nous procure le vif plaisir d'adresser nos remerciements à MM. Jochum et Wolgensinger, étudiants en médecine, qui ont bien voulu nous prêter le secours de leurs connaissances.

HISTORIQUE

La morbidité des os sésamoïdes périarticulaires de la première phalange métatarsienne n'est pas rare. Jusqu'aujourd'hui on trouve pas mal d'observations dans la littérature.

La première fut publiée en 1901 par Schlumke, c'est à partir de ce moment que l'on parle de ces lésions. Quoique l'étiologie et les symptômes cliniques soient presque les mêmes dans tous ces cas, les auteurs sont pourtant d'opinion différente en ce qui concerne le diagnostic; de là résulte la difficulté d'un diagnostic sûr dans ces cas.

Schlumke en 1901, a signalé ces fractures dans : *Monat f. Unfoll*, puis, en 1909, il a publié deux cas dans : *Wien méd. Woch.* Marx les a signalées aussi en 1904, et tous les deux étaient d'avis qu'il s'agissait dans leurs cas d'une fracture de l'os sésamoïde.

Mamburg a publié, en 1907,, les derniers cas qu'il a observés. Il infirme le diagnostic « fracture de l'os sésamoïde », posé par les auteurs sus-mentionnés et arrive à un résultat différent. Stieda écrit, dans sa publication sur les os sésamoïdes : « La connaissance de la fréquence des os sésamoïdes est trop répandue, pour qu'ils puissent induire l'observateur à faire un diagnostic faux. Tout au plus, la division congénitale très rare de l'os sésamoïde a pu donner l'impression, d'ailleurs fausse, d'une fracture ou d'un corps étranger. J'avais cette même

impression chez un soldat qqui faisait du saut et qui éprouvait immédiatement une forte douleur dans le pied droit, douleur qui persistait au niveau de l'articulation métatarso-phalangienne du premier métatarsien pendant la marche. Il y avait une douleur au nveau de l'os sésamoïde interne à la pression. La radiographie montrait une bipartition de l'os sésamoïde interne du côté droit, mais cette bipartition existait aussi du côté gauche.

Ces cas me firent revoir une fracture de l'os sésamoïde constatée l'année précédente.. Un de mes amis, en sautant de bicyclette, éprouvait une douleur exquise dans le pied et se plaignait ultérieurement de douleurs au niveau du gros orteil. La radio montrait à ce niveau une bipartition de l'os sésamoïde interne que l'on désignait sous le nom de fracture. Or, une radio démontrait que cette bipartition existait dès deux côtés, donc ce n'était pas une fracture.

Je puis faire une observation plus intéressante chez un soldat qui entraît à l'hôpital pour inflammation des gaines synoviales. La radio montrait une tripartition de l'os sésamoïde interne des deux pieds..

Alors Mamburg nie l'expression « fracture ». Il dit : D'après les observations portées par moi, je doute qu'il s'agit dans les cas (Schlumke et Marx) d'une fracture de l'os sésamoïde, mais il s'agit plutôt d'une bipartition congénitale.

Igelstein publie plusieurs obesrvations dans Deutsch. Zeit. f. Chir. Bd. XCIII, 1908.

Muller, en 1912, signale plusieurs cas dans Annales of Surgery, vol. V, 55, 1912.

Haas, en 1908, cite deux cas de fracture dans Deutsch. Zeit. f. Chir. Bd. XCIII, 1908.

Painter, en 1910, écrit deux cas dans Boston Med. a Surg. Journ., 1910, p. 363.

Wolff, dans Deutsch. Militar Zeit., 1912, a publié dans 54 cas sur 100 une division d'un ou des deux os sésamoïdes en deux ou même plusieurs fragments; 51 fois le sésamoïde interne était intéressé; 3 fois le sésamoïde externe; dans 42 cas il trouve deux fragments; dans 9, trois et dans 3, quatre fragments.

Il conclut que la triè et quadripartition des sésamoïdes est fréquente et la fracture, au contraire, très rare.

Morion a rapporté en 1907, à la réunion des chirurgiens: « Niederrheinisch westpalisch » à Dusseldorf, les radios de cinq fractures d'os sésamoïdes du gros orteil.

C'est ordinairement le sésamoïde interne qui est le siège des lésions. Igelstein a signalé quatre fois le sésamoïde interne pour deux fois l'externe.

Par contre, Plagenonnn, sur quatre cas, a vu trois fractures du sésamoïde et une de l'interne.

Morion publie cinq cas de ces fractures dans Deuts. Zeit. f. Chir. Bd. CII, 1908.

En 1909, un travail de Stumme avait paru, dans lequel la question des fractures directes et indirectes des os sésamoïdes du gros orteil était résolue définitivement et affirmativement du côté de la clinique et du côté de l'expérimentation. Pour lui, c'est une fracture pouvant succéder à un traumatisme. Stumme, par ses expériences sur les cadavres, a pu obtenir des fractures par arrachement de l'os sésamoïde.

Destot dit en avoir observé et radiographié plusieurs cas, et que ces fractures existent incontestablement.

Hernamon Johnson (Londre), dans Archives of Radiology and Electrology, N° 238, mai 1920, p. 395, rapportent

l'observation d'un cas de fracture du sésamoïde survenant chez un garçon de 12 ans sans que l'on puisse trouver dans ses antécédents l'histoire d'un traumatisme. Il y eut suppuration et, après l'intervention, on put recueillir des fragments osseux qu'indubitablement représentaient de sésamoïde fracturé.

MM. Fournier et Le Gac, dans *Bulletins de la Société Anatomique de Paris*, en juillet 1922, p. 326, ont publié une observation d'une fracture du sésamoïde interne du gros orteil droit. Ils disent qu'il s'agit nettement, dans ce cas, d'une fracture et non d'une division congénitale. Les surfaces médianes des deux petits segments osseux laissent voir le tissu spongieux, avec ses irrégularités, ses petites aspérités, qui permettaient une reconstitution facile du sésamoïde et qui ne laissaient aucun doute sur l'existence d'une fracture.

G. Jean (Toulon), dans les *Bulletins de la Société de Chirurgie*, 18 janvier 1921, décrit une observation d'une fracture du sésamoïde interne du gros orteil droit. Un traumatisme avait produit : 1° une fracture longitudinale sans déplacement de la première et de la deuxième phalange, type assez rare et curieux, dû probablement à ce que les phalanges étaient bloquées l'une contre l'autre par la contraction musculaire ; 2° une fracture transversale du sésamoïde interne avec très peu d'écartement des fragments. Cette fracture est certainement de cause indirecte produite par l'adducteur et le court fléchisseur du gros orteil ; l'action directe du choc eut produit un écrasement.

Albert Monchet, dans la *Société de Médecine de Paris*, 22 octobre 1921. Un jeune apprenti ayant reçu une pièce métallique lourde sur le gros orteil droit, fut radiographié et on constata au niveau du sésamoïde une bipartition nette. Il ne

s'agit point de fracture, car on retrouva la même bipartition sur le pied sain. Ce fait démontre, une fois de plus, la nécessité de radiographier toujours le pied non traumatisé par comparaison.. Ici, si l'on n'avait pas radiographié les deux pieds, on aurait fait le diagnostic de fracture.

Le même auteur, dans les Bulletins de la Société de Chirurgie de 1920, cite un cas de sésamoïde interne bipartitum des gros orteils droit et gauche. Il s'agit cette fois non d'une fracture de sésamoïde, mais d'une division congénitale chez une fillette de 13 ans, n'ayant jamais subi aucun traumatisme. Cette fillette se plaignait de douleurs générales dans les membres et spécialement au niveau de la face plantaire du gros orteil droit. On constatait un point douloureux localisé au sésamoïde interne.

Al. Mouchet, dans le Bulletin de la Société de Chirurgie, 1922, publie un cas d'os sésamoïde interne bipartitum des deux orteils.

Le même auteur décrit encore un autre cas d'un jeune homme qui présentait un sésamoïde divisé en deux et le considère comme un sésamoïde bipartitum des deux orteils.

Enfin, notre maître, M. le professeur Frœlich, dans la Revue Médicale de l'Est du 15 décembre 1924, a publié une observation du sésamoïde interne tripartitum du gros orteil gauche. M. P. Frœlich pensait qu'il s'agissait là d'une fracture de l'os sésamoïde.

ANATOMIE - EMBRYOLOGIE ET PHYSIOLOGIE

Avant de faire une description de ces cas pathologiques, nous croyons devoir donner un aperçu embryologique, anatomique et physiologique des os sésamoïdes.

La nature osseuse des dits sésamoïdes est mise en évidence par des essais de macération, ils ont une masse compacte et une masse spongieuse et des recherches microscopiques l'ont prouvé. C'est seulement au point de vue genèse que les opinions sont partagées. Toute une série d'auteurs considèrent les os sésamoïdes comme une transformation locale des ligaments et des tendons pendant la vie intra-utérine résultant des causes mécaniques diverses. Cette explication est démentie par des preuves indubitables. Tout d'abord, nous faisons parler Gillette, qui a publié un travail remarquable sur les os sésamoïdes.

Cet auteur oppose les transformations osseuses du tendon du biceps, qu'il désigne sous le nom de « production osseuse pathologique », aux os sésamoïdes périarticulaires et constants, de la façon suivante: « Purement accidentelles, elles n'ont aucune régularité, aucune symétrie, aucune constance dans le lieu de leur développement, caractères que nous pouvons, au contraire, jusqu'à un certain point, revendiquer pour les os sésamoïdes proprement dits, pour ceux que nous appel-

lerons « os sésamoïdes vrais normaux ». Ces derniers pouvant cependant manquer de temps à autre, sauf quand ils existent situés dans un endroit anatomique précis, qui est toujours le même, ce qui permet à ces os de prendre rang au même titre que les vertèbres, le carpe, le tarse dans l'étude du squelette du corps humain.

Nesbith a prouvé : 1° que les os sésamoïdes périarticulaires existent chez le fœtus et chez l'enfant sous forme de cartilage ; 2° qu'ils ont chez le fœtus la même forme que chez l'adulte. La chose est confirmée par Gillette qui, après de nombreuses recherches, est arrivé à la conclusion suivante : les os sésamoïdes ne sont les résultats ni d'une ossification d'un tendon, ni celle du tissu fibreux périarticulaire, ils constituent des os véritables qui proviennent d'un cartilage préexistant.

Existent-ils dans le très jeune âge ?

Certains auteurs ont examiné un grand nombre d'enfants à terme et jusqu'à l'âge de deux ans, et voici ce qu'ils peuvent assurer. Chez le fœtus, chez l'enfant nouveau-né, chez l'enfant jusqu'à l'âge de 18 mois, 2 ans, les os sésamoïdes ne sont pas développés en tant qu'os véritables chez l'adulte, mais la place de ces os est toujours marquée.

Retterer a même prouvé que les os sésamoïdes vrais existaient avant le début de la formation de la cavité articulaire. Il a pu voir sur un fœtus humain, de 4 à 5 mois, que les os sésamoïdes de l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil existaient déjà à l'état de deux nodules cartilagineux hauts de 0 mm. 180. Sur un autre fœtus de 5 à 6 mois, les mêmes sésamoïdes avaient une hauteur de 1 mm. et un diamètre antéro-postérieur de 0 mm. 75. Aussi, d'après Retterer, les os sésamoïdes apparaissent à l'état de nodules cartilagineux de la même façon que le squelette cartilagineux, mais

plus tard que les segments des rayons digitaux. Ils deviennent vasculaires en même temps, un peu après que les vaisseaux ont pénétré dans les extrémités cartilagineuses voisines.

Ensuite, ils s'ossifient du centre à la périphérie, chacun ne présentant qu'un seul point d'ossification.

Pfitzner a fait sur les os sésamoïdes un travail très complet (*Morphologisch arbeiten* Band I, N. 14, Senool 1892). Dans ce travail, on trouve résumés en tableaux les rapports des sésamoïdes avec l'âge, le sexe, la couleur des yeux, des cheveux et la grosseur du corps. D'après les statistiques de ce même auteur, la fréquence des sésamoïdes chez l'homme est à peine supérieure à celle que nous présente la femme, la proportion étant dans le rapport de 28 à 27.

Récapitulons : des os sésamoïdes périarticulaires sont préformés sous forme de cartilage toujours à la même place, ils ont une forme et une grosseur typiques, au très jeune âge on voit la place de leur développement ultérieur ou même, d'après certains auteurs, les os sésamoïdes déjà conformés. Ce sont des preuves suffisantes qu'ils ne représentent pas une ossification des tendons ou des ligaments, mais qu'ils dérivent, comme toutes les parties du squelette, de cartilage hyalin.

Les rapports anatomiques sont les suivants : les deux os sésamoïdes s'articulant à l'aide de surfaces de cartilage hyalin avec des surfaces correspondantes de la tête du premier métatarsien sont enfermés dans la « lamina fibrocartilaginea plantaris », c'est-à-dire dans cette masse fibrocartilagineuse qui sert de renforcement à la partie plantaire de la capsule articulaire de l'articulation de la première phalange métatarsienne. Cette « lamina » forme la paroi supérieure de la gaine synoviale du muscle long fléchisseur. Entre les deux os sésamoïdes

le ligament inter-sésamoïdien est étalé et sert de plancher au tendon du dit muscle.

D'une grande importance pour le fonctionnement de cette articulation est le ligament métatarso-sésamoïden réunissant le côté de la tête métatarsienne et les os sésamoïdes, il a le rôle d'empêcher le glissement des os sésamoïdes et du gros orteil.

Les os sésamoïdes donnent aussi des surfaces d'insertion à certains muscles et ils obtiennent par ce fait une importance fonctionnelle assez grande. L'abducteur uni avec la tête médiane du court fléchisseur sur son chemin à la base de la phalange basale, s'insère sur l'os sésamoïde latéral. Par suite de l'inclinaison latérale des surfaces convexes vers l'intérieur, il se forme un sulcus dans lequel glisse le tendon du fléchisseur.

Comme on voit, ces muscles et ces tendons qui pour le fonctionnement de la première articulation métatarso-phalangienne sont d'une importance fondamentale en procédant aux mouvements sont en relation intime avec les os sésamoïdes.

Au point de vue pathologique, la connaissance de la situation et des rapports des nerfs avec les os sésamoïdes est importante. On sait que le nerf plantaire médiale se divise en sept branches pour l'innervation de 1-3 orteils et d'un côté du 4^e orteil. La branche destinée au côté du gros orteil passe tout près de l'os sésamoïde et s'accolle tantôt du côté plantaire, tantôt du côté latéral. Cela s'observe aussi du côté de l'os sésamoïde externe en plus cet os sésamoïde est le point où le nerf se divise en deux branches ; l'une pour le côté latéral du premier, l'autre pour le côté interne du second orteil.

En ce qui concerne la taille des os sésamoïdes, on a trouvé ces chiffres que nous reproduisons :

Os sésamoïdes interne	{	diamètre long. = 12, 13, 15 mm.
	{	— transv. = 9, 9,5 11 mm.
Os sésamoïde externe	{	diamètre long. = 9, 10 mm.
	{	— transvers. = 7, 9 mm.

L'os sésamoïde interne est plus grand que l'os sésamoïde externe quant à ses diamètres.

Enfin, nous aborderons maintenant la question de la division des os sésamoïdes. Nous croyons qu'il n'y a que deux auteurs qui ont fait des communications à ce sujet. Pfitzner n'observait que la division de l'os sésamoïde externe, jamais celle de l'interne. Cet auteur arrive à la conclusion suivante : il n'est pas rare de trouver une ébauche de division de l'os sésamoïde externe parfois aussi de l'os sésamoïde interne, mais c'est plus rare. Très souvent, l'externe est divisé. Tandis que Pfitzner n'observe la division que du côté de l'os sésamoïde externe. Mamburg parle d'une bipartition et d'une tripartition de l'os sésamoïde interne. Il dit : J'ai trouvé une fois une bipartition de l'os sésamoïde externe du pied droit et une tripartition de l'os interne du pied gauche.

Quant aux causes et à la fréquence de la division du côté externe, les auteurs ne disent rien. Mais Igelstein dit : Il est possible que l'os sésamoïde n'est pas préformé d'un seul bloc au début et que le rapprochement des parties ne se fait qu'ultérieurement. La littérature d'ailleurs ne dit rien pour démentir une telle hypothèse. Le manque de calescence, la division anormale qu'on observe assez souvent dans des os formés par la pression que l'os sésamoïde subit pendant la marche et la station debout. Supposons encore que la pression du côté de l'os externe soit plus forte, la division de cet os et sa fréquence ne paraîtront plus énigmatiques. Une telle suppo-

sition n'est pas du tout hypothétique, car dans les traumatismes l'os sésamoïde interne est le plus souvent lésé. La taille de cet os est aussi en faveur de la division. Dans ces temps derniers, des auteurs comme Bechy, Mamburg admettent que l'appui principal du pied se trouve dans les têtes du 2^e et 3^e métatarsiens et non comme on croyait dans celles du 1^{er} et 5^e. Quoi qu'il en soit, ils ne sont pas en controverse avec l'opinion de Igelstien, ils ne nient pas un appui latéral sur le 1^{er} métatarsien.

Quelle est la signification physiologique des os sésamoïdes du premier métatarsien? N'en n'ont-ils aucune?

Les auteurs qui leur attribuent une genèse d'origine pathologique ne leur trouvent naturellement aucune fonction utile à l'organisme. Mais comme en réalité, nous avons vu qu'ils sont comme les autres os un produit de la nature, ils doivent servir à l'organisme. En effet, au point de vue physiologique, ils jouent un certain rôle. D'après Hyrtl, ils forment un des trois points d'appui du pied et leur présence est nécessaire pour que la tête fortement convexe du 1^{er} métatarsien ne concentre pas sur un point toute la pression. Un autre rôle d'après cet auteur : le tendon du fléchisseur pendant l'appui sur la partie antérieure du pied est protégé contre la pression. Gillette qui considère ce rôle comme peu important, cite un troisième rôle important pour le mécanisme de l'articulation métatarsophalangienne du 1^{er} métatarsien. Il dit : « Un troisième usage qui nous paraît assez important est le suivant :

Ils fournissent des points d'appui à certains muscles de la main et du pied, opèrent la transformation des mouvements qui grâce à leur présence deviennent plus énergiques, plus étendus, plus précis et servent enfin de poulie de renvoi à certains tendons dont ils changent un peu la direction et modifient

par conséquent l'action en les dirigeant vers les lieux où il convient que les forces agissent.

Il résulte donc que les mouvements du gros orteil dans toutes les directions sauf la flexion dorsale sont sous l'influence directe des os sésamoïdes, fait très important pour le diagnostic de certaines lésions de ces os.

On a invoqué aussi, pour expliquer le développement des os sésamoïdes, l'influence des pressions et des frottements; les sésamoïdes en effet, d'après certains auteurs, comme nous l'avons vu plus haut, sont déjà formés à un stade embryonnaire où les mouvements n'existent pas encore et où il ne saurait être question, pour les régions qui en sont le siège, de pression ou de frottements. Même il serait fort difficile d'établir que, là où se trouvent des sésamoïdes, les pressions sont plus fortes et les frottements plus fréquents que sur d'autres points où il n'existe pas.

On a écrit aussi que l'intégrité de l'articulation métatarso-phalangienne et du système sésamoïdien est, en effet, indispensable pour la marche, car dans le dernier temps de la propulsion, le pied repose sur les têtes des métatarsiens et sur les orteils en extension et c'est le gros orteil qui quitte le sol le dernier.

Somme toute, la signification des os sésamoïdes périarticulaires est encore obscure. Elle restera telle jusqu'au jour où des études nombreuses et raisonnées d'anatomie comparée nous aurons entièrement fixés sur les dispositions variables qu'ils présentent dans la série animale et d'autre part, sur les relations morphologiques qui existent entre ces variations et les conditions mécaniques de la locomotion.

ETIOLOGIE

Beaucoup d'auteurs signalent le traumatisme comme jouant un très grand rôle dans la production des lésions des os sésamoïdes du gros orteil.

Deux variétés de traumatisme s'observent à l'origine de ces lésions :

D'une part, des chocs directs, des écrasements : chute d'un corps pesant sur le gros orteil ou même passage d'une roue de voiture par exemple et dans ces cas associés à des fractures phalangiennes ou métatarsiennes. D'autre part, des violences indirectes : chute d'un lieu élevé sur la pointe des pieds, sauts, surtout si le pied retombe sur une pierre; heurts du bord interne du gros orteil contre un obstacle résistant; torsion du pied (Muscot, Froelich); elles sont alors isolées et reconnaissent très probablement comme mécanisme l'arrachement et d'écrasement par des expériences sur les cadavres.

Comme nous voyons le traumatisme est susceptible de provoquer les fractures d'écrasement, les fractures d'arrachement, les fissures et la force qui est nécessaire vient du dehors, cela est prouvé comme nous le verrons, par les observations que nous rapportons dans un chapitre de notre étude, par les expériences de certains auteurs.

Mais dans un certain nombre d'observations, nous verrons que le traumatisme fait défaut. Dans ces cas alors, certains

auteurs prétendent qu'il s'agit d'une division congénitale laquelle ne fait pas de doute aujourd'hui, surtout quand on se trouve devant une lésion bilatérale. On rappelle la théorie de la division de l'os sésamoïde et on dit que c'est le manque de caolescence de deux parties fondamentales. Des exemples de lésions congénitales ont été publiés par Pfitzner, Mamburg et beaucoup d'autres dont les cas nous allons présenter parmi nos observations.

Dans d'autres cas, on voit que ces lésions sont d'origine inflammatoire. On les voit chez des sujets en pleine poussée de croissance qui n'ont jamais subi le moindre traumatisme. Au cours de la croissance, les états douloureux de squelettes peuvent se rencontrer au niveau des petits osselets comme les os sésamoïdes, et ces osselets peuvent être anormalement divisés en deux par un trait transversal simulant une fracture. (Al. Mouchet.)

Même on a pu voir la suppuration de l'os sésamoïde chez un garçon de 12 ans, sans que l'on puisse trouver, dans ses antécédants l'histoire d'un traumatisme. Dans ces cas, on peut penser qu'il s'agit d'une lésion atténuée staphylococcique. (Hernaman-Johnson.)

D'autres causes qui pourraient jouer un rôle dans les lésions des sésamoïdes sont l'arthrite, le rhumatisme, la goutte, la gonorrhée. Nous rapportons aussi des observations où on peut incriminer le rhumatisme comme cause prédisposante.

Enfin, nous pouvons dire que les lésions peuvent être unilatérales ou même plus souvent bilatérales, mais, dans le dernier cas, inégalement prononcées aux deux pieds.

Il semble que l'âge de prédilection, pour l'apparition des lésions, qui nous occupent n'a aucune influence. On peut les voir chez les adultes, ainsi que chez les jeunes.

En dernier, y a-t-il lieu d'envisager, dans les observations que rapportent les auteurs et dans les nôtres, une plus grande fréquence dans un sexe ou dans l'autre?

Il semble que les sujets masculins sont plus atteints que le sexe féminin et cette prédilection marquée chez les hommes n'a rien qui nous surprenne. Les hommes, ne effet,, plus que les femmes, font des travaux pénibles, des exercices plus violents et ainsi s'exposent, par ce fait, plus facilement aux traumatismes.

D'autre part, on peut constater, en se basant sur nos observations, que la lésion frappe plutôt le pied droit si elle n'est pas congénitale ou d'origine inflammatoire et bilatérale. On explique cela par ce fait que peut-être le pied droit est plus souvent exposé aux traumatismes puisqu'on l'avance le premier.

En résumé, d'après les données de M. le professeur Froelich, nous concluons que les lésions du sésamoïde peuvent s'attribuer à une fracture ou même exister à l'état de malformation congénitale ou acquise, sur laquelle les traumatismes ou des infections peuvent plus facilement provoquer des réactions, ainsi que notre Maître l'a signalé pour les lésions surajoutées aux osselets surnuméraires du pied ou aux apophyses cervicales anormales (côtes cervicales et apophysites cervicales latérales. *Revue d'Orthopédie*, 1911, p. 25).

PATHOGÉNIE ET ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les auteurs ne sont point d'accord sur la nature des lésions des os sésamoïdes. Les interprétations pathogéniques de ces lésions varient de l'un à l'autre.

Il y a deux opinions antagonistes. L'une admet la fracture et les fissures, l'autre la rejette et défend l'inflammation articulaire avec division congénitale.

Mamburg nie l'expression « fracture », proposée par Schlumke et Marx, et dit : Je doute qu'il s'agisse d'une fracture de l'os sésamoïdes, mais il s'agit plutôt d'une division congénitale. Car il serait irrationnel de penser qu'il s'agirait du côté du pied sain d'une division congénitale et du côté malade d'une fracture de l'os sésamoïde quoiqu'on n'a pas constaté une division au pied sain. En général, il nie la fracture et il se dit qu'il serait étrange qu'une force comme celle en jeu dans les cas cités n'ait produit qu'une simple fracture du petit os sésamoïde en fragment distal et en fragment proximal. Mamburg s'explique ainsi la douleur circonscrite à la pression et les autres symptômes : J'admets qu'il s'agit d'une inflammation périarticulaire ou d'une inflammation de l'articulation produite par l'accident. Igelstien objecte alors : pourquoi n'a-t-on vu ces inflammations de l'articulation basale du gros orteil que dans les cas à sésamoïdes divisés ? Ces inflammations ont-

elles un rapport avec les os sésamoïdes divisés ou bien cette division fut-elle un hasard dans tous les cas?

Après réflexion, on peut trouver une explication. Il est possible que la division de l'os sésamoïde prédispose à l'inflammation par glissements et mouvements des parties, mobilisés par le traumatisme.

Il me semble, dit Igelstien, qu'il s'agit d'une division congénitale et j'opposerai, comme preuve de certitude contre la fracture des sésamoïdes, ce qui suit : On sait que les muscles abducteurs et adducteurs s'insèrent sur les sésamoïdes et sont dirigés par ces derniers. Il en résulte que dans les fractures, les fragments qui subissent des glissements dans l'adduction et l'abduction du gros orteil conditionnent une douleur. Pourtant, partout les mouvements d'abduction et d'adduction sont indolores et ce fait rend la supposition d'une fracture invraisemblable. Il admet qu'il s'agit de lésions congénitales et il met les troubles qui suivent les blessures sur le compte d'une névralgie se produisant de la façon suivante : Les branches nerveuses passent tout près des os sésamoïdes. Les deux parties des os peuvent être mobilisées par le traumatisme et par le mouvement et peuvent occasionner des tiraillements et des allongements des filets nerveux qui répondront toujours à ce traumatisme par une névralgie. Ainsi on ne peut plus maintenant faire l'objection que ces douleurs ne s'observent pas dans tous les mouvements, car l'écartement des filets nerveux n'est pas fixé et change avec les individus de façon à ce que si certains mouvements sont douloureux chez un sujet, tandis qu'ils sont indolores chez un autre.

Une autre opinion, soutenue par Schlumke, Marx, Strumme, Marian, Preiser, Muscat, Grathey en se basant sur la fréquence d'un traumatisme initial, et celle d'une fracture des os

sésamoïdes : fracture par écrasement, fracture par arrachement. Stumme, Marian, Preiser, ont pu obtenir sur les cadavres des fractures par écrasement et par arrachement. Morian dit : Il se pourrait que par une tension forte, la capsule soit pressée si fortement contre l'os par le tendon fléchisseur, que les osselets sésamoïdes se fracturent le long du point d'appui de la capsule, plutôt que la capsule résistante ne se déchire.

Fournier et Le Gac admettent qu'il s'agit d'une fracture et disent : En considérant le mécanisme de cette fracture, elle semble bien être de cause directe Et il est intéressant de constater que dans un traumatisme du pied par choc direct et violent, l'unique lésion observée peut être la fracture d'un sésamoïde, pressé entre le sol et la tête du 1^{er} métacarpien sur laquelle il se brise, sans qu'il se produise une autre fracture de la phalange ou du métacarpien correspondant.

M. le professeur Froelich croit qu'il s'agit soit d'une fracture qui succède à un traumatisme si minime qu'il passe inaperçu ou d'une malformation congénitale ou acquise sur laquelle des infections peuvent plus facilement provoquer des réactions

Il y a peu de recherches anatomo-pathologique Mais M. le professeur Froelich a eu occasion de faire l'ablation d'un sésamoïde malade et il l'a donné à examiner au docteur Abel, chef de laboratoire de clinique. Le résultat de l'examen fut qu'il y avait du tissu scléreux alternant dans cet os avec du tissu spongieux Il est impossible de dire s'il s'agissait d'une lésion traumatique ou inflammatoire.

L'autre examen fut pratiqué par Stulz et Fontaine et dans ce cas la pièce anatomique montre une fracture non consolidée, mais incomplète, les deux fragments sont séparés par un tissu fibreux. Le trait de fracture est irrégulier, sa direction est transversale. Les auteurs disent qu'il s'agit bien d'une fracture et non d'une division congénitale.

SYMPTOMATOLOGIE

Signes cliniques. — La symptomatologie des lésions de l'os sésamoïde est presque la même dans toutes ces observations. Les symptômes principaux qui retiennent l'attention du médecin sont : la douleur à la racine du gros orteil, quelquefois le gonflement de la région douloureuse et les mouvements douloureux du gros orteil.

Un sujet se plaint un jour de souffrir au niveau des os sésamoïdes, soit à gauche, soit à droite. Dans certains cas, le pied a été traumatisé quelques jours ou quelques semaines auparavant. Dans d'autres cas, aucun traumatisme ne peut être invoqué. Le sujet prétend quelquefois qu'il « s'est tordu le pied ». Les douleurs sont bien localisées, presque toujours en un point, et sont accrues par la pression ou la marche. Le repos, cependant, les atténue.

A l'examen du pied malade, on ne trouve aucune déformation, il ressemble au pied normal ; mais cependant, quelquefois on constate une augmentation de volume du gros orteil atteint. Tout le bord interne ou externe est douloureux à la pression et il y a un point sensible assez net sur la partie interne de la face inférieure de l'articulation métatarso-phalangienne. La douleur est quelquefois spontanée, mais beaucoup plus souvent provoquée et siège toujours en un même point bien déterminé. Elle est surtout augmentée par la marche. Dans certains cas,

la mobilisation de l'articulation métatarso-phalangienne, ainsi que de l'articulation interphalangienne est normale et non douloureuse. Mais dans d'autres et dans plusieurs de nos observations, on constate une douleur aiguë localisée dans la flexion active exagérée et dans l'extension passive exagérée; la flexion exagérée passive ne provoque pas de douleur. Les mouvements d'abduction et d'adduction sont indolores; l'état général reste bon, l'appétit est conservé, on ne peut enregistrer le plus souvent ni température locale, ni température générale. Mais cependant, dans certains cas, on a observé une légère élévation de la température locale.

La marche est difficile; le malade s'appuie à peine sur le pied atteint et boite légèrement. Dès qu'il s'appuie sur les têtes des métatarsiens, il éprouve la douleur au niveau du gros orteil.

Ces symptômes sont, dans certains cas, assez accentués; dans d'autres moins; c'est pour cette raison que plusieurs auteurs prétendent que c'est l'image radiographique qui montre la lésion des sésamoïdes. C'est ainsi que Al. Mouchet et Røederer disent que « la clinique n'est presque rien, la radiographie est tout ».

Il est cependant impossible de baser sur le seul aspect radiologique des os fragmentés, un diagnostic ferme de la nature de la lésion. Car une fracture, une lésion inflammatoire, une division congénitale, tout cela peut montrer un os sésamoïde fragmenté; d'autre part, il est toujours nécessaire de radiographier le côté sain pour avoir un terme de comparaison et asseoir son diagnostic sur des signes cliniques.

Signes radiographiques. — L'image radiographique, comme nous l'avons dit, présente un assez grand intérêt et il est né-

cessaire de la pratiquer systématiquement pour compléter notre diagnostic basé sur les signes cliniques. Dans nos observations, c'est l'os sésamoïde seul qui montre des modifications, tandis que les autres os et les muscles avoisinants ne sont ni douloureux, ni le siège d'inflammation et paraissent absolument intacts.

Pour interpréter une radiographie de l'os, il est indispensable d'avoir présent à l'esprit la forme d'un os sésamoïde normal et il est encore nécessaire de radiographier, comme nous l'avons déjà dit, le côté sain.

Les aspects radiographiques varient suivant l'origine de la lésion ; et même alors les erreurs ne sont pas exclues, parce que d'une part, certaines fissures restent méconnaissables, d'autre part, des divisions congénitales peuvent simuler des fractures. Pour prévenir ces confusions, qu'on remarque, comme Stumme le dit, la forme arrondie et régulière des petits fragments congénitaux en face de la forme irrégulière et cranelée unilatéralement des fragments qui s'ajustent comme des débris cassés, puis le défaut de la substance corticale au niveau des lignes de rupture, enfin, l'image toujours la même sur des radios de fissures congénitales espacées et l'image modifiée par des processus de guérison de fissures traumatiques. Car, si la séparation, comme cela arrive, n'est pas trop grande, les fractures des os sésamoïdes guérissent avec formation du cal.

Une séparation durable des fragments avec rupture capsulaire plus large n'en gêne pas nécessairement la formation. Dans un cas de Muscat, la guérison fonctionnelle correspondait à la consolidation de la fracture que l'on ne trouvait plus sur une radiographie faite deux ans après le traumatisme.

Le sésamoïde divisé est partagé en deux fragments ordinairement de volume inégal, quelquefois en trois fragments

(Painter, Stied et Froelich) par un trait, soit oblique, d'avant en arrière et de dehors en dedans, soit transversal, un peu en arrière de la portion moyenne. Ces fragments sont écartés l'un de l'autre ; dans un cas de Stumme, ils étaient distants de 12 millimètres ; l'un d'eux tendait à venir s'enclaver dans l'interligne métatarso-phalangien. Telle est du moins la forme normale des lésions de l'os sésamoïde quand celles-ci ne tournent pas à la suppuration.

DIAGNOSTIC

Le sujet est ordinairement venu à la consultation parce qu'il souffre depuis quelques jours ou depuis quelques semaines au niveau du gros orteil gauche ou du gros orteil droit. Les douleurs sont plus marquées à la suite d'une marche prolongée ou d'une pression forte. L'état général est satisfaisant.

Notre attention sera attirée vers le gros orteil malade et nous procéderons à l'examen clinique méthodique qui pourra nous fournir des signes assez nets en faveur des lésions du sésamoïde. En général, le sujet est assez âgé pour qu'il puisse nous renseigner sur le siège exact des douleurs qu'il ressent. Ce point douloureux, il le connaît, il le désigne du doigt et le localise sous l'articulation métatarso-phalangienne dans la région des os sésamoïdes, généralement sur un seul pied, presque jamais sur les deux.

La palpation attentive nous permettra de reconnaître que le maximum de douleurs se trouve sur la partie interne de la face inférieure de l'articulation métatarso-phalangienne. De plus, on y remarquera quelquefois un gonflement plus ou moins accentué de la base du gros orteil.

Si dans l'histoire du malade, nous relevons un choc ou une chute sur le gros orteil, si le traumatisme a été un peu violent, si la douleur siège juste dans la région des os sésamoïdes, il

nous sera permis de songer à une fracture ou une fissure du sésamoïde.

Mais si le traumatisme est peu marqué ou n'existe pas, on sera tenté de croire à des divisions congénitales, surtout si la lésion est bilatérale ou même aux lésions inflammatoires qui peuvent donner lieu aux mêmes symptômes cliniques et même radiographiques que la fracture du sésamoïde. Encore faut-il faire la réserve que souvent le diagnostic ne pourra être établi avec évidence.

Pour poser le diagnostic de ces lésions du sésamoïde, l'image radiographique est nécessaire, non seulement pour confirmer le diagnostic, mais aussi pour montrer, dans certains cas, de quelle lésion il s'agit, soit d'une lésion congénitale, soit d'une lésion acquise de l'os sésamoïde.

Quoi qu'il en soit, on tiendra toujours compte de renseignements fournis par le malade et surtout des chocs violents ou des chutes qu'il a pu subir afin de laisser au traumatisme toute la part qui lui revient dans la genèse de l'image radiographique.

Pratiquement, il est nécessaire de bien connaître ces lésions du sésamoïde, pour ne pas les confondre avec un certain nombre d'autres lésions qui peuvent siéger dans la région avoisinante.

Dans les lésions qui surviennent après un traumatisme, la douleur et le gonflement font penser soit à une contusion, soit à une entorse, c'est l'erreur de diagnostic ordinairement commise.

Les lésions du sésamoïde peuvent être confondues avec une inflammation articulaire ou péri-articulaire du gros orteil. Mais on hésite à admettre ce diagnostic, car on sait que les os sésamoïdes sont inclus dans la capsule articulaire et touchent

l'articulation. D'autre part, ces os prennent part à tous les mouvements du gros orteil et dans ces cas il doit y avoir douleur pendant les mouvements par suite de glissement des os sésamoïdes.

Il pourrait s'agir d'une inflammation synoviale locale traumatique. En se rappelant les rapports des os sésamoïdes avec la gaine synoviale du long fléchisseur, on ne peut pas penser à une telle possibilité. Dans la lamino fibro-cartilagineuse formant la paroi supérieure de cette gaine se trouvent aussi les os sésamoïdes, de façon à ce que pendant les mouvements de ces derniers, un tiraillement de la gaine est impossible.

On peut penser à une arthrite métatarso-phalangienne. Mais dans ce cas la douleur est persistante. Cette douleur persistante peut même se voir dans les lésions du sésamoïde provoquée par l'irritation des nerfs collatéraux du gros orteil ou par le déplacement d'un des fragments du sésamoïde divisé.

La confusion est aussi possible avec des diverses sortes de métatarsologie (maladie de Morton). Une forme est celle qui est d'origine goutteuse ou rhumatismale. Elle est due soit à un simple rhumatisme goutteux de l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil, ou à la présence d'un tophus siégeant sous la même articulation. Dans ce cas, la douleur est très tenace, mais migatrice, passant au talon, sous le nom de talalgie, ou au milieu du pied sous le nom de tarsalgie.

Avec l'ostéochondrite métatarso-phalangien du premier orteil. Dans ces cas aussi la marche est douloureuse et peut devenir impossible avec un peu de gonflement. Mais la radio montre : 1° un aplatissement de l'extrémité du métatarsien ; 2° un élargissement de l'extrémité distale ; 3° une épiphyse irrégulière ; 4° un agrandissement de l'espace articulaire métatarso-phalangien ; 5° une diminution de la concavité de la sur-

face articulaire de la phalange proximale; 6° parfois, un trait de fracture incomplet sans déplacement; 7° le noyau osseux de la tête est spongieux et ramolli. Les lésions du sésamoïde ne donnent rien de semblable.

Donc, pour éviter toutes les causes d'erreur, on devra toujours radiographier systématiquement les deux pieds chez les sujets qui, après un traumatisme, une chute, un saut, accusent, au niveau du gros orteil, une douleur vive qui entrave la marche. Le diagnostic des lésions du sésamoïde est-il fait cliniquement? La radiographie renseignera sur la forme, la direction, le nombre, le volume et la disposition des fragments, ainsi que sur la présence ou l'absence de corps étrangers. C'est un moyen de faire de l'anatomie pathologique sur le vivant (Ollier).

PRONOSTIC

Il est en général bon et très favorable. Dans certaines formes, tout rentre dans l'ordre à plus ou moins longue échéance.

Les signes cliniques disparaissent ordinairement après quelques jours ou même quelques mois, selon la gravité de la lésion et du traitement; les signes radiographiques disparaissent aussi, mais plus tardivement.

TRAITEMENT

Il est le plus souvent symptomatique, et les diverses méthodes employées ont des succès conformés. On a recommandé le repos relatif pour calmer la douleur. Priennitz préconise les cataplasmes, l'air chaud, le massage, les mouvements qui amènent le plus souvent un bon résultat.

On peut recouvrir la région douloureuse par la pommade iodo-iodurée.

M. le professeur Frœlich, ainsi que les auteurs, prescrivent le port de chaussures appropriées, à semelle convexe, pour empêcher le glissements et la mobilité des os sésamoïdes et pour éviter la pression pendant la marche. On s'efforcera de remettre les sésamoïdes qui ont perdu leur fixité. Pour cela, on fait, comme nous l'avons déjà dit, du massage léger combiné à la thermothérapie pour calmer les nerfs. Ces moyens suffisent souvent pour assurer la guérison. Dans certains cas, même avec un repos incomplet et un traitement insuffisant, on a vu les malades guérir.

Une immobilité légère pendant quelques mois a été recommandée.

On a préconisé aussi la levure de bière et le stannoxyl, surtout si l'on soupçonne une inflammation staphyléococcique atténuée.

On peut employer la vaccination anti-staphylococcique à

l'aide de l'auto-vaccin ou de stoeh vaccin (Delbet, Dmesta).

Dans les cas qui s'accompagnent d'une douleur rebelle et tenace, ou après échec du traitement symptomatique et du traitement médical, M. le professeur Froelich et d'autres auteurs prescrivent l'ablation du fragment déplacé ou de la totalité du sésamoïde malade, ce qui donne un très bon résultat.

En somme, dans l'immense majorité des cas, les douleurs cèdent au repos, mais quelquefois cependant, il faut recourir à l'intervention chirurgicale.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

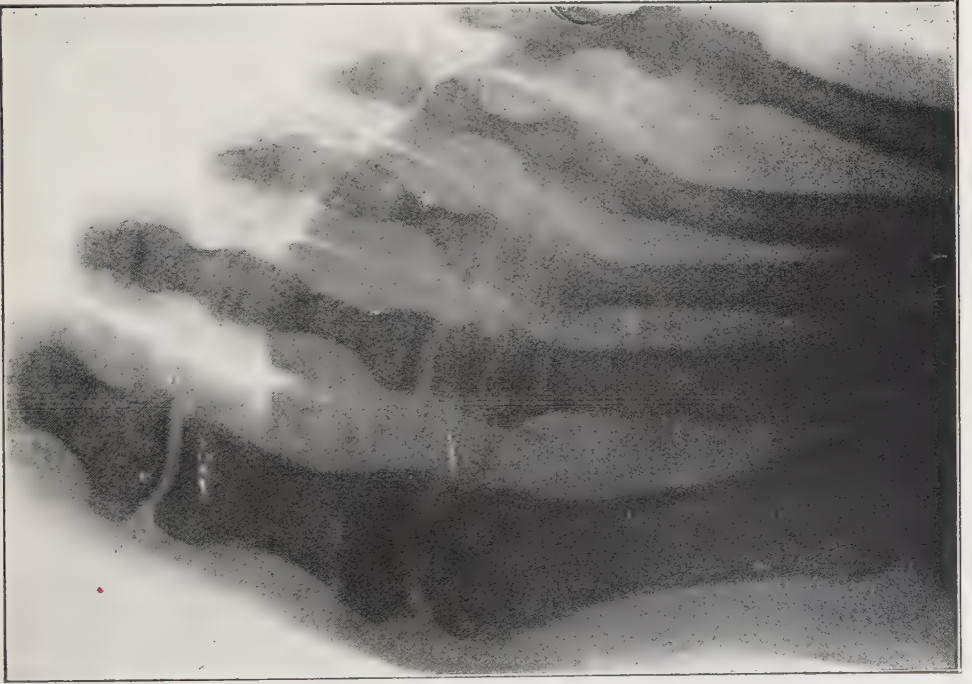
(Du Service de M. le Professeur FRÆLICH)

D... Marie, âgée de 18 ans, pendant une promenade s'est tordu le pied gauche, ce qui provoqua une douleur très vive au niveau de l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil. Depuis ce moment, c'est-à-dire depuis dix-huit mois, la marche était par moment très douloureuse, et il lui semblait marcher sur un morceau de verre ou sur un clou.

Localement, on ne percevait aucun gonflement. Mais, sous l'articulation métatarso-phalangienne, un peu en dehors, on provoquait à la pression une douleur excessivement vive. A la radio, on voyait à ce niveau le sésamoïde interne du gros orteil fragmenté en trois par deux lignes transversales plus sombres, il y avait un petit fragment antérieur, un gros fragment moyen et un fragment postérieur.

M. le professeur Frælich a pratiqué l'ablation de ce sésamoïde et il l'a donné à examiner au docteur Abel, chef de laboratoire de clinique.

Le résultat de l'examen fut qu'il y avait du tissu scléreux alternant dans cet os avec du tissu spongieux. Mais qu'il était impossible de dire s'il s'agissait d'une lésion traumatique ou inflammatoire. Notre maître avait pensé qu'il s'agissait d'une fracture du sésamoïde.



OBSERVATION II

(Recueillie dans Bulletins de la Société Anatomique de Paris,
juillet 1922.)

Cette fracture est survenue chez Lucien B..., âgé de 20 ans, employé au chemin de fer, entré dans le service de notre maître, le docteur Riffel, le 9 mai 1922. Le 31 décembre 1921, il était occupé à déplacer avec des camarades d'équipe une roue en fonte de 150 kg. environ. A la suite d'une fausse manœuvre, la roue vint passer sur la moitié antérieure de son pied droit. Le blessé ressent une vive douleur, il marche avec peine, on le transporte à l'hôpital Lariboisière. L'avant-pied est tuméfié, le bord interne du gros orteil est douloureux, surtout près de la racine de cet orteil. Une radiographie est faite, sur laquelle on ne retrouvait aucune lésion osseuse. On porte le diagnostic de contusion simple et, au bout de cinq jours, le blessé quitte l'hôpital.

Durant deux mois, B... garde le repos. Vers le début de mars, désirant reprendre son service, il veut se lever et marcher. Mais la marche est difficile, l'appui sur le talon antérieur est très douloureux, l'ascension des escaliers, la marche sur la pointe du pied sont particulièrement pénibles; de plus, toute tentative d'exercice est suivie d'une réapparition du gonflement du pied.

Inquiet de cette impotence persistante, B... vient consulter à l'hôpital Saint-Louis, dans le service de M. Rieffel, à la date du 9 mai.

On note alors, au niveau du pied droit, une tuméfaction de la racine du gros orteil sur le bord interne de la face plantaire. En palpant cette région tuméfiée, on provoque un maximum de douleurs sur la tête du premier métatarsien, à l'union du bord interne et de la face plantaire; on arrive à percevoir, à ce niveau, un petit noyau dur, du volume d'une grosse lentille, douloureux et non mobile.

Une radiographie des deux pieds est faite, et du côté droit, on note une fracture sagittale du sésamoïde interne du gros orteil avec écartement net des deux fragments.

Sur les indications de M. Rieffel, l'intervention est pratiquée par l'un de nous à la date du 23 mai.

Après incision sur le bord interne du pied, au niveau de l'interligne métacarpo-phalangien, on arrive sur le fragment interne de l'os sésamoïde; il représente les deux tiers de l'os; on en pratique l'ablation. On enlève en même temps une esquille osseuse très menue qui lui était attachée. A 5 millimètres environ en dehors, exactement dans la face inférieure de la tête du premier métacarpien, on découvre le fragment externe et on le retire également. Fermeture aux crins.

Les suites opératoires sont très simples. Le dixième jour, le malade commence à marcher et, depuis lors, les phénomènes douloureux ont disparu.

OBSERVATION III

(Recueillie dans Bulletins de la Société de Chirurgie, 1921.)

F..., 20 ans, quartier-maître, était occupé avec d'autres marins à déplacer des barres de fer du poids de 300 kg., lorsqu'à la suite d'une fausse manœuvre, il reçut sur le gros orteil droit l'extrémité d'une de ces barres, qui avait glissée d'une hauteur de 0 m. 50 environ. Douleur très vive immédiate, marche très difficile; le blessé est transporté le lendemain, 11 février 1920, à l'hôpital.

On constate à son arrivée une augmentation du volume du gros orteil droit, un hématome sous et péri-inguéal, une petite plaie superficielle, simple écorchure, sur la face dorsale de l'articulation inter-phalangienne. On ne sent pas de crépitation osseuse; tout le bord interne du gros orteil est très douloureux à la pression et il y a un point douloureux assez net sur la partie interne de la face inférieure de l'articulation métatarso-phalangienne. La mobilisation de cette articulation, ainsi que de l'articulation inter-phalangienne est douloureuse.

Le diagnostic clinique de la lésion osseuse est incertain, une radio fut faite qui nous révéla les lésions suivantes: *a*) une fracture sans déplacement des première et deuxième phalange à trait parallèle à l'axe du gros orteil intéressant dans son trajet l'articulation inter-phalangienne; *b*) une fracture transversale du sésamoïde interne avec très peu d'écartement des fragments.

Ces fractures furent traitées par des pédiluves chauds, des massages et la mobilisation précoce.

Vingt jours après l'accident, la marche était possible avec appui sur le sésamoïde fracturé, douleur presque disparue, le blessé part en convalescence pour un mois.

OBSERVATION IV

(Recueillie dans Bulletins de la Société de Chirurgie, 1920)

Une jeune fille de 21 ans, M^{lle} B..., m'était adressée dernièrement par mon confrère et ami, le docteur Gaston, pour des douleurs vives localisées, depuis trois mois, à la saillie sous-métatarsienne du gros orteil gauche.

A cette époque, M^{lle} B... avait fait une chute dans un escalier,

Fracture du sésamoïde interne du gros orteil gauche.



Radiographie de profil

elle était tombée sur la région trochantérienne gauche; les pieds n'avaient subi aucun choc et n'avaient présenté aucun signe d'entorse ou de contusion. Cependant, depuis cette chute, M^{lle} B... avait remarqué qu'elle souffrait en posant le pied à terre, au niveau de la face plantaire du gros orteil gauche.

Les douleurs n'empêchaient ni le port des souliers, ni la marche;

cependant M^{lle} B... notait que ses douleurs augmentaient après la marche et que le pied gauche était plus enflé, surtout au niveau de la saillie sous-métatarsienne du gros orteil. Les douleurs cessent après les repos, elles faisaient défaut la nuit.

Lorsque je fus appelé à examiner M^{lle} B..., je ne remarquai rien d'anormal à la face plantaire de son gros orteil, pas d'œdème, pas de chaleur locale; les mouvements de l'orteil étaient normaux, l'extension exagérée seule était un peu douloureuse. Mais il existait une douleur vive strictement localisée au sésamoïde interne.

Les excellentes radiographies de mon ami Gaston, surtout celle de profil, montrent que le sésamoïde interne est nettement divisé en deux par un trait de fracture transverse. Ce trait s'étend jusqu'à la face articulaire du sésamoïde, mais à ce niveau les fragments sont un peu moins écartés qu'au niveau de leur face cutanée. Le fragment postérieur est un peu plus volumineux que le fragment antérieur.

Étant données les conditions de la chute, exposées par M^{lle} B..., il semble bien que le mécanisme de cette fracture sésamoïdienne doive être un mécanisme indirect, celui de l'arrachement par l'abducteur et le court fléchisseur du gros orteil, comparable à celui que nous invoquons pour expliquer les fractures classiques de la rotule.

Il est à remarquer que cette fracture sésamoïdienne, qui est survenue il y a trois mois, n'est point encore consolidée.

Si, après une période de repos suffisante, les douleurs persistent, je serai assez porté à pratiquer l'extirpation du sésamoïde fracturé, ainsi que certains chirurgiens l'ont fait avec succès.

OBSERVATION V

(Recueillie dans Bulletins de la Société de Chirurgie, 1920.)

Une division congénitale du sésamoïde interne que j'ai eu l'occasion d'observer sur les gros orteils des deux pieds d'une fillette de treize ans, qui n'a jamais subi le moindre traumatisme, au pied ou ailleurs. Elle ne dansait pas, elle n'avait pas non plus les pieds serrés par ses chaussures.

Cette fillette, en pleine poussée de croissance, se plaignait de douleurs générales dans les membres, mais spécialement aux membres inférieurs et au niveau de la face plantaire du gros orteil droit. Il existait un point douloureux strictement localisé au sésamoïde interne.

L'excellente radiographie de mon ami Zimmern a permis de reconnaître un sésamoïde interne bipartitum « identique à ceux que Pfizner a décrit autrefois, assez semblables aux fractures transversales qui ont été observées sur ses sésamoïdes. L'absence de traumatisme et la bilatéralité de la disposition anatomique ne permettent pas de constater la nature congénitale de cette division.

Il est bon de savoir qu'au cours de la croissance, les états douloureux du squelette peuvent se rencontrer au niveau des petits osselets comme les sésamoïdes, et que ces osselets peuvent être anomalement divisés en deux par un trait transversal simulant une fracture.

OBSERVATION VI

(Recueillie dans la Presse Médicale, 1921)

Unu blessé de 18 ans, qui avait reçu une pièce métallique lourde sur le gros orteil droit. Entorse phalango-phalangienne et douleur à la tête du premier métatarsien, où existe une bipartition congénitale du sésamoïde externe à droite et à gauche.

OBSERVATION VII

(Recueillie dans la Société de Chirurgie, 1922)

Une femme, âgée de 38 ans, que j'ai eu à examiner pour des douleurs dans l'articulation calcanéo-cubaidienne.

Les radiographies n'ont rien montré de particulier dans cette région, mais elles ont permis de noter la présence aux deux pieds d'un sésamoïde interne bipartitum des gros orteils.

Au gros orteil droit, le trait de division est régulièrement transversal, un peu en arrière de la portion moyenne; au gros orteil

gauche, le trait est légèrement oblique de dehors en dedans et d'avant en arrière, juste au milieu du sésamoïde; ce trait est assez hérissé de dentelures pour ressembler à un trait de fracture.

OBSERVATION VIII

(Recueillie dans la Société de Chirurgie, 1922)

Un jeune homme, âgé de 18 ans, présentait un sésamoïde externe, divisé en deux parties égales par un trait oblique d'avant en arrière et de dehors en dedans: il répond à ce que Pützner a appelé le sésamoïde bipartitum. Cette anomalie siège seulement sur le pied droit.

Je noterai, en terminant, que l'anomalie que je vous présente s'observe chez un jeune homme de 18 ans, assez grand pour son âge, mais ayant conservé un infantilisme tout particulier des organes génitaux.

OBSERVATION IX

(Recueillie dans Deutsche Zeit. f. Chirurgie, 1908)

Ouvrier, 42 ans, A. P., en travaillant l'argile, un bloc de 100 kg. tombait avec son bord sur la face dorsale du pied droit. L'accident eut lieu le 5 janvier 1901. Le terrain où le blessé se trouvait, de même que le bloc, étaient très durs. Le 21 février 1905, on envoyait le blessé dans la clinique pour nouveau traitement. Il prétend éprouver de fortes douleurs dans le pied droit pendant la marche.

Examen : le dos du pied droit est fortement enflé. La tête du premier métatarsien est douloureuse à la pression. La flexion du pied vers la face plantaire est gênée; sans cela mobilité normale. À côté de cela, je trouvais une augmentation de la cheville provenant d'un accident qui datait de dix-neuf ans et il y avait d'autres malformations: atrophie testiculaire, absence de barbe. Sans cela, rien d'autre à signaler.

A la radio, on constatait une fracture de l'os sésamoïde interne et le fragment supérieur se portait dans la direction du talon.

Par le massage, l'électricité et la chaleur, on obtient un bon résultat et P... quitte la clinique après seize semaines avec une pension de 10 %.

OBSERVATION X

(Recueillie dans *Deutsche Zeit. f. Chirurgie*, 1908)

Il s'agit d'un mécanicien, âgé de 40 ans, sans antécédents. Le 15 mars, il glissait en descendant sur une marche à 0 m. 75 au-dessus du sol et tombait de tout son poids sur le pied droit. Il fléchissait le genou droit et tombait en arrière. Au moment de la chute avec le pied fléchi du côté plantaire, il éprouvait une douleur exquise au niveau du gros orteil. La douleur diminuait peu à peu et il reprenait son travail. Mais ce travail demandait un mouvement continu du pied droit; et lui occasionnait une douleur à la place sus-mentionnée et, après quinze jours, cette douleur fut si forte qu'il ne puis plus accomplir son travail et consultait un médecin. Ce dernier diagnostiquait une inflammation de l'articulation du gros orteil, due à une entorse et traitait l'affection avec de la glace et des pansements pendant dix-jours. Après ce laps de temps, le malade reprenait son travail, la douleur ayant diminué. Mais, par suite de la fatigue du pied, la douleur se manifestait à nouveau et, après dix jours, l'ouvrier dut quitter le travail. Traitement pendant quatre semaines par frictions et pansements humides. Le malade fut alors déclaré guéri. Cependant, il sentait toujours la douleur et pour cela il venait à la consultation de la clinique chirurgicale.

Examen: homme bien bâti, sans maladie. Le pied droit ne montre aucune déformation et ressemble au pied normal. Les mouvements actifs et passifs de l'articulation sont normaux, non douloureux. Le deuxième et le cinquième orteils ont un bon mouvement. Les mouvements actifs exagérés du gros orteil sont douloureux du côté interne de l'articulation métatarso-phalangienne. Sensation d'une pointe qui pénètre. Extension normale, indolore,

extension forcée, même douleur que dans la flexion. Les autres mouvements ne sont pas douloureux. La douleur se manifeste aussi à la pression du côté externe. Pendant la marche, le malade s'appuie à peine sur le pied droit et boite un peu. Dès qu'il s'appuie sur les têtes des métatarsiens, il éprouve de la douleur au niveau du gros orteil. Les symptômes ne permettaient pas de faire un diagnostic précis, aussi a-t-on fait une radiographie. La dernière démontrait une fracture de l'os sésamoïde interne, trait de fracture oblique. Le squelette du pied était normal.

OBSERVATION XI

(Recueillie dans Deutsche Zeit. f. Chirurgie, 1908)

En 1908 (février), se présentait à notre clinique chirurgicale l'étudiant C. K., âgé de 22 ans. Il nous donnait les renseignements suivants : il y a quatre mois, en patinant, je glissais et j'éprouvais des douleurs dans la région de l'os sésamoïde du pied droit. Depuis, douleur changeante qu'augmente après fatigue. Il y a trois ans, le malade a eu une fracture d'un métatarsien de ce pied qui a bien guéri. Il y a neuf ans, deux accès de rhumatismes articulaires aigus, à peu d'intervalle, durant deux semaines, surtout localisés aux genoux et qu'icèdent au traitement salicylé. Depuis ce temps, les accès aigus ne se répètent plus, mais au moment du mauvais temps, il a des douleurs surtout localisées dans les poignets. Puisque les douleurs au niveau de l'articulation du gros orteil augmentaient, le malade vient à la clinique chirurgicale.

A l'examen, on constate : le pied droit ne montre aucune déformation. A la pression de la région des sésamoïdes, douleurs localisées. L'extension exagérée passive du gros orteil est douloureuse ; la flexion exagérée passive ne provoque pas de douleurs. Dans les limites normales, les mouvements du gros orteil se font sans douleurs. La radio montre une bipartition aux deux pieds, à savoir une bipartition horizontale de l'os sésamoïde du pied malade et la même division de l'os sésamoïde interne du pied sain.

OBSERVATIONS XII, XIII et XIV

(Recueillies dans Deutsche Zeit. f. Chirurgie, 1908)

Il s'agit d'un soldat qui faisait du saut et qui éprouvait immédiatement une forte douleur dans le pied droit; douleur qui persistait au niveau de l'articulation métatarso-phalangienne du premier métatarsien pendant la marche. Il y avait une douleur au niveau de l'os sésamoïde externe à la pression. La radiographie montre une bipartition de l'os sésamoïde externe du côté droit, mais cette bipartition existait aussi du côté gauche.

Un de mes amis, en sautant de bicyclette, éprouvait une douleur exquise dans le pied droit et se plaignait ultérieurement de douleurs au niveau du gros orteil. La radio montrait à ce niveau une bipartition de l'os sésamoïde interne que l'on désigne sous le nom fracture. Or, cette bipartition existait des deux côtés; donc ce n'était pas une fracture.

Il s'agit d'un soldat qui entraît à l'hôpital pour inflammation des gaines synoviales. La radio montrait une tripartition de l'os sésamoïde interne des deux pieds.

OBSERVATION XV

(Recueillie dans Bulletins et Mémoires de la Société Anatomique de Paris, décembre 1924)

Sœur M..., âgée d'une quarantaine d'années, est une personne obèse.

Depuis de longues années déjà, elle souffre des pieds plats et elle porte, pour cette raison, des semelles orthopédiques, qui jusqu'ici lui permettaient de circuler normalement. Depuis quelque temps pourtant, elle ressentait des douleurs rhumatismales, parfois accompagnées de craquements, au niveau de l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil gauche. Mais un jour, en mai de cette année, étant sortie en ville, elle fut prise de douleurs tellement violentes à cet endroit, qu'elle put à peine rentrer chez elle.

Le même soir, elle constata que la région de son articulation métatarso-phalangienne était tuméfiée et très sensible à la palpation. Le gonflement disparut rapidement, mais les douleurs persistèrent tellement fortes que finalement la malade ne pouvait plus marcher.

Elle vint nous consulter au mois d'août dernier.

A cette époque, l'articulation métatarso-phalangienne était toujours un peu tuméfiée et la palpation provoquait, sur la face plantaire, des douleurs très vives au niveau de la partie interne de la

Fracture du sésamoïde interne du gros orteil gauche



Radio de face



Radio de profil

tête du premier métatarsien, douleurs qui s'exaspéraient par l'hyperextension de l'orteil.

Une radiographie nous montre le sésamoïde interne de ce côté divisé en deux parties : du côté opposé, cet osselet avait sa configuration normale.

Cette absence d'un sésamoïde bipartitum à droite et le fait que le siège de la douleur correspondait exactement au sésamoïde interne, nous paraissaient militer plutôt en faveur d'une frac-

ture du sésamoïde interne qu'en faveur d'un bipartitum devenu subitement douloureux.

Quoi qu'il en soit, en présence de troubles fonctionnels aussi prononcés, rebelles au traitement habituel par le massage et les pédiluves chauds, il nous semblait légitime de proposer à la malade l'ablation de son osselet niterne. L'extirpation fut réalisée facilement sous anesthésie locale. Elle fut suivie d'une guérison rapide et actuellement, notre malade, que nous avons revue souvent depuis l'intervention, marche sans douleur.

L'examen de la pièce anatomique montre une fracture, non consolidée, mais incomplète; les deux fragments sont séparés par un tissu fibreux. Le trait de fracture est irrégulier, sa direction est transversale.

Il s'agit donc bien d'une fracture et non d'une division congénitale.

OBSERVATION XVI

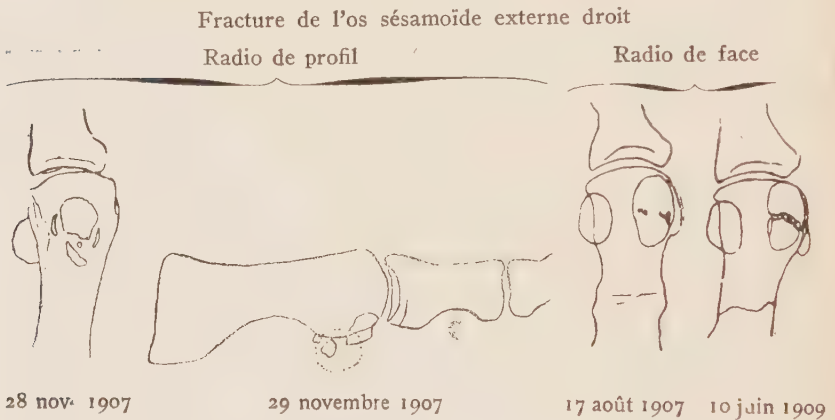
(Recueillie dans *Deutsch Zeit. f. Chirurgie*, vol. 102, 1909)

C. G..., ouvrier cimentier, âgé de 32 ans, du 13 au 30 novembre 1907. Le patient tombait, à l'occasion de l'effondrement d'une échafaudage, de 4 mètres de haut, à terre, et était transporté à la fondation Huyssens.

Chez cet homme robuste, de taille moyenne, il existait des deux côtés un léger hallux valgus. Tout le gros orteil droit était oedématié et sensible à la pression. Les mouvements actifs et passifs étaient limités et douloureux. Il y avait de la crépitation au niveau de la base du gros orteil. Dans la région de l'os sésamoïde, il y avait de la douleur à la pression, cependant, on ne pouvait pas constater quelque chose de précis à cet endroit. Au-dessus du premier métatarsien, la peau était superficiellement usée. La palpation du corps était douloureuse sur toute son étendue, aussi bien que dans la région de l'os naviculaire. Au pied gauche, la forme était normale, le talon non élargi, il était douloureux à la pression et anormalement mobile, mais d'une façon incertaine. Les mouvements du pied étaient restés libres. La radio montrait, à droite,

une fracture du calcanéum, à gauche, de l'os sésamoïde tibial du gros orteil, s'est montré divisé en un fragment proximal plus petit et en un fragment distal plus grand. Dans l'espace situé entre les deux fragments dentelés, était un petit morceau détaché et, des deux côtés, il y avait d'étroits petits fragments. De profil, on ne remarquait que trois morceaux.

Le patient fut traité au repos au lit, avec des cataplasmes de Priennitz, plutôt on le baignait et massait. Il ne se laissait retenir que peu de temps au lit et demandait déjà sa sortie le dix-septième jour, parce qu'il voulait travailler. Le gros orteil était encore faiblement œdématié, on voyait des échymoses sous la courbure



des deux pieds et, dans la position debout et à la marche, le patient ne se plaignait pas de la région des os sésamoïdes, mais il avait de faibles douleurs à la base dorsale du premier espace inter-osseux. L'homme avait déménagé et une visite secondaire était pourtant impossible.

Comment le malade était-il tombé? Il ne pourrait nous le dire exactement, il doit avoir frappé le sol de son talon gauche et de la pointe de son pied droit. Puisqu'il s'agit d'une fracture esquilieuse, isolée, de l'os sésamoïde externe droit sans participation d'os voisins, je suis porté à voir en elle une fracture par arrache-

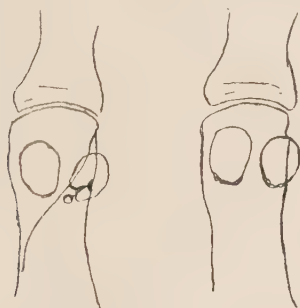
OBSERVATION XVII

(Recueillie dans Deutsch Zeit f. Chirurgie, vol. 102, 1909)

M. E..., forgeron, âgé de 30 ans, du 9 au 14 avril 1908.

Le 11 mars 1908, un fer U tombait sur le dos du pied droit de cet homme, il demandait huit jours de traitement chez M. le docteur Cohen, retravaillait ensuite de nouveau, jusqu'à ce qu'il y a

Fracture de l'os sésamoïde externe droit



10 avril 1908

10 juin 1909

quelques jours le pied commençait à faire plus mal et à augmenter de volume.

Chez cet homme, grand et robuste, la région de la base du gros orteil droit et de la tête du deuxième métatarsien était douloureuse à la pression et un peu œdémateux. Aux os, on ne trouvait rien d'anormal.

A la radio, le 10 avril 1908, se montrait une fissure en spirale du premier métatarsien, qui partait du côté interne proximal et était dirigée vers l'externe distal, vers la tête du métatarsien, de façon à passer exactement par le bord interne de l'os sésamoïde externe, dont, du côté proximal, un petit morceau était détaché; en outre, une fissure transversale s'ouvrant vers l'intérieur passait près de l'extrémité postérieure jusqu'au bord externe de la tête

du métatarsien et se terminait en forme de $\rightarrow$ par une ligne longitudinale qui correspondait au bord latéral de la tête du premier métatarsien.

Après quelques jours de repos, l'œdème avait diminué, et puisque le blessé n'avait plus de douleurs en posant le pied, il fut congédié suivant son désir.

Sur une radio du 10 juin 1909, on ne voyait trace ni de la fissure au métatarse, ni de la fracture de l'os sésamoïde. Cet homme n'avait aucun malaise.

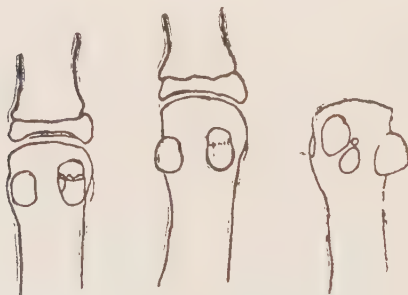
Le patient avait, malgré une fracture spiroïde du premier métatarsien et une fracture d'un os sésamoïde, repris son travail après un repos de huit jours et n'était entré à l'hôpital, la cinquième semaine, après l'accident, que pour cinq jours, pour recommencer à travailler ensuite.

OBSERVATION XVIII

(Recueillie dans Deutsch Zeit f. Chirurgie, vol. 102, 1909)

N. K..., mineur, âgé de 14 ans, du 16 juin au 15 juillet 1909. Il y a trois jours, l'avant d'un wagonnet à charbon vide passait

Fissure de l'os sésamoïde interne gauche



18 juin 1909 10 juillet 1909 8 avril 1909

sur le pied gauche d'un jeune homme. Il rentrait seul à la maison,

et retravaillait le jour suivant, lorsque, alors, le pied commençait à augmenter de volume, il était envoyé à la fondation Huyssens, par le médecin de sa corporation.

Chez le garçon robuste, le dos du pied, à la hauteur des métatarsiens, était fortement œdématié et rouge. A la plante et à l'endroit correspondant au troisième métatarsien, il y avait des endroits douloureux à la pression, le troisième métatarsien semblait également un peu mobile à la palpation.

La radio montrait en dehors d'une fissure transversale de l'os sésamoïde interne, une fracture du troisième métatarsien.

Le 10 juillet 1909, le trait de fracture de l'os sésamoïde tibial était encore reconnaissable, il était transformé dans le sens de la guérison. Le 15 juillet 1909, le patient pouvait être congédié, puisqu'il n'avait plus de malaises appréciables à la marche et à la station debout.

Il s'agissait d'une fissure de l'os sésamoïde interne avec fracassement du troisième métatarsien.

OBSERVATION XIX

(Recueillie dans Deutsch Zeit f. Chirurgie, vol. 102, 1909)

A. B..., ouvrier marbrier, âgé de 49 ans, du 17 août au 7 septembre 1907. Le soir du jour de son entrée, une lourde plaque de marbre tombait sur le dos du pied droit de cet homme, il fut immédiatement transporté à la fondation Huyssens.

Le dos du pied droit était œdématié, coloré, les mouvements de l'articulation tibio-tarsienne, ainsi que ceux des orteils étaient libres. A la palpation, se montrait une mobilité anormale du premier métatarsien. La radio montrait une fracture transversale au milieu du premier métatarsien, une fracture transversale de l'os sésamoïde interne à peu près au milieu. Repos dans une gouttière de Volkmann, plus tard, pansement simple.

Le 4 septembre 1907, le pied droit était encore légèrement augmenté de volume; debout et à la marche, ainsi qu'à la pression, il y avait encore une douleur au niveau de la base du gros orteil

droit, si bien que le patient marchait principalement sur le talon, mais il quittait, sur sa demande, l'hôpital.

A la seconde visite, le 10 juin 1909, le patient n'avait plus aucun malaise. Une radio montrait la guérison du premier métatarsien en bonne position, l'os sésamoïde tibial était également réparé par un col osseux, cependant on pouvait reconnaître encore le trait de fracture.

Bien qu'il s'agisse de broiement du pied et de fracture du métatarsien, en plus de celle de l'os sésamoïde, le malade pouvait déjà quitter l'hôpital le dix-septième jour et il est resté sans malaise d'une façon durable.

OBSERVATION XX

(Recueillie dans Deutsch Zeit f. Chirurgie, vol. 102, 1909)

Th. W..., mineur, âgé de 23 ans, du 29 mars au 29 avril 1909. Un matin, le jour d'entrée, une lourde pierre tombait sur le dos de l'avant-pied de cet homme, on l'envoya à la fondation Huysens.

Le pied droit de cet homme, grand et robuste, était œdématié des orteils jusqu'au coup de pied. Les mouvements actifs des articulations des orteils et du pied étaient encore passablement exécutables; aux mouvements passifs et à la palpation, on sentait de la crépitation à plusieurs métatarsiens. Il y avait hollux valgus léger.

La radio montrait les deux os sésamoïdes fortement déplacés vers le dehors, de façon que l'os tibial était situé sous la crête de la tête du métatarsien; l'os sésamoïde interne montrait une fracture longitudinale oblique qui le divisait presque exactement en deux moitiés; à l'os externe, une fracture transversale avec fragment distal plus petit. Les traits de fractures étaient grands. Les têtes des deuxième, troisième et quatrième métatarsiens étaient fracturées transversalement et déplacées vers l'extérieur. Le corps du deuxième était fracassé dans toute sa longueur.

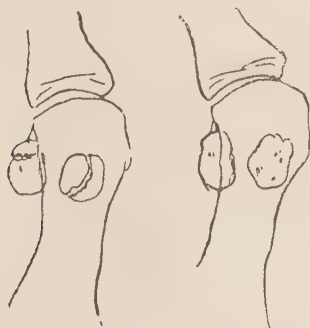
Après avoir discuté la correction, on mettait un pansement compressif jusqu'au 7 avril 1909, puis on procédait à la balnéation, massage, le 9 avril 1909, le patient se levait, ce qui fait de nou-

veau augmenter de volume son pied droit, de façon qu'à partir du 23 avril 1909 en évitant de la compression à l'aide d'éponges en caoutchouc.

Le 29 avril 1909, le pied et la jambe étaient encoe assez durs et augmentés de volume, au niveau de la base des orteils, le périmètre comportait 4 m/m 5 de plus qu'à gauche, au niveau du dos du pied même 9 c/m de plus, mais le patient marchait bien, mais à la station debout prolongée et à la marche, le pied était encore douloureux, malgré cela le patient demanda sa sortie.

Le 10 juin 1909, la radio montrait que du deuxième au qua-

Fracture des deux sésamoïdes droit.



31 avril 1909

10 juin 1909

trième, les métatarsiens étaient encore déplacés; du trait de fracture des os sésamoïdes il n'existait plus qu'une trace. Le patient n'avait pas encore repris son travail, parce qu'il ressentait des douleurs à la station et à la marche prolongée et parce que le pied était encore un peu gros. Il n'y avait pas de malaise dans la région des os sésamoïdes.

Il s'agissait d'une grave contusion du pied, si bien que le 2° et le 4° métatarsiens étaient fracturés, ainsi que les deux os sésamoïdes du gros orteil, l'un longitudinalement, l'autre transversalement.

Deux mois et demi après l'accident, l'homme était encore incapable de travailler, mais seulement à cause des graves blessures concomitantes, non pas à cause des fractures des os sésamoïdes du gros orteil.

OBSERVATION XXI

(Recueillie dans Centralbatt f. chir., 12 sept. 1923)

Sur une base de quatre observations, on publie une étude sur maladie osseuse typique aux os sésamoïdes du 1^{er} métatarsien. A la radio, elle est documentée par une structure tachetée d'une façon frappante de l'os qui est sillonné de petits traits clairs et d'îlots osseux sombres. Une présentation radiographique isolée de l'os sésamoïde est pour cela indispensable pour le diagnostic.

Cliniquemenet, on peut constater en outre des malaises subjectifs notables sous la tête du 1^{er} métatarsien, une sensibilité à la pression limitée des os sésamoïdes, une forte douleur à la flexion dorsale assez forte et aux mouvements de rotation du gros orteil, un œdème limité des parties molles du pli interdigital et la tête du 1^{er} et du 2^e métatarsiens.

Après un stade durant environ 6 à 8 semaines avec des malaises subjectifs considérables, le mal passe au stade avec seulement des malaises moindres. L'os sésamoïde médial est touché plus souvent que l'os sésamoïde latéral. Le sexe féminin et l'âge entre 20 et 30 ans sont surtout prédisposés. Des irritations mécaniques continues de l'os en compagnie d'états prédisposants du système squelettique jouent un rôle dans l'étiologie du mal. Il représente une nouvelle forme dans le groupe des maladies dites localis des os, comme cela a également été prouvé par une constatation anatomopathologique déjà existant. (Renander.)

CONCLUSIONS

Les lésions des sésamoïdes du gros orteil ne sont pas extrêmement rares et doivent attirer toute notre attention, en raison des conséquences et des accidents qu'elles peuvent entraîner. Ces lésions peuvent être uni ou bilatérales, puis acquises, et connaissant comme causes prédisposantes, soit les traumatismes directs ou indirects du gros orteil, soit une origine inflammatoire, ou congénitales, ou même préparées par des dispositions congénitales. Dans tous ces cas, les interprétations pathogéniques varient d'un auteur à l'autre. Pour cela, il faut reconnaître l'influence de plusieurs causes et ne pas vouloir reconnaître une cause unique.

D'après Müller, le sexe féminin est atteint dans une plus forte proportion. Mais, d'après les observations que nous avons pu recueillir, le sexe masculin est loin d'être exempt de ces lésions ; ce qui s'explique facilement par leur étiologie traumatique.

Les symptômes capitaux sont : la douleur bien localisée sur la partie interne de la face intérieure de l'articulation métatarso-phalangienne et souvent un léger gonflement dans cette même région avec une sensation douloureuse au moment de certains mouvements du gros orteil.

La durée des lésions est variable, même peut être assez longue, mais le pronostic est toujours très favorable et la bénignité des lésions la règle.

L'intervention opératoire est indiquée dans les formes traî-
nantes, devant lesquelles le traitement médical ou orthopé-
dique fut sans effet. Elle consiste dans l'extirpation du sésa-
moïde atteint.

D'après M. le professeur Frœlich, ces lésions sont attri-
buées, comme nous l'avons déjà dit, soit à une fracture provo-
quée par un traumatisme direct ou indirect, soit même peuvent
exister à l'état de malformations congénitales ou acquises sur
lesquelles les traumatismes et les infections peuvent plus faci-
lement provoquer des lésions.

La radiographie doit toujours être systématiquement pra-
tiquée aux deux pieds. Mais ni la radio, ni l'anatomie patholo-
gique, ne peuvent déterminer la nature exacte de la lésion.

Vu:

Nancy, le 3 Novembre 1925.

Le Président de la Thèse,

R. FRÆLICH.

Vu:

Nancy, le 3 Novembre 1925.

Le Doyen,

L. SPILLMANN.

Nancy, le 4 Novembre 1925.

Le Recteur de l'Académie,

Ch. ADAM,

Membre de l'Institut.

Vu et permis d'imprimer,

BIBLIOGRAPHIE

- G. TANTOT. — Fractures des membres inférieurs. Tome IV.
- FROELICH. — Revue médicale de l'Est, 15 décembre 1924.
- BIZARRO (A. H.). — On the trammatology of the sésamoïd structures. *Annals of Surgery*, 1921, vol. 74.
- IGELSTEIN. — Über die Pseudo fracturen der Sésambein der ersten Metatarsophalangelencs. *Deutsch Zeit f. chir.* Bd. xciii, 1908.
- BIZARRO. — *Med. Contemp.*, 1913.
- BIZARRO. — *Jour. of. Anat.*, 1921.
- MOUCHET. — Fracture du sésamoïde interne du gros orteil gauche (de cause indirecte). *Bull. et Mém. de la Sté de Chir.*, 24 mars 1920.
- STULZ et FONTAINE. — A propos de deux cas de fractures des os sésamoïdes. *Bull. et Mém. de la Sté Anat. de Paris*, décembre 1924.
- SCHLUMKE. — *Monat. f. Unfall.*, 1901 et *Wien. méd. Woch.*, 1909.
- MULLER. — Fractures of. the sésamoïd bones. *Annals of. Surg.*, vol. 55, 1912.
- Fracture du sésamoïde interne du gros orteil droit. Rapport sur un cas de M. Jean de Toulon. *Bull. et Mém. de la Sté de Chir.*, 12 janvier 1921.
- SÉROFINI. — Les lésions des sésamoïdes des orteils. *La Chirurgia degla organi di movimento*, février 1920.
- MORIAN. — Beitrag zu den Brücher der Daumen une Grosszehen Sesambeine. *Deutsch zeit f. Chir.*, 1908, vol. 102.
- PAINTER. — *Boston med. Surg. Journ.*, 1910, p. 363.
- HERNAMON-JOHN (Londre). — *Archives of Radiology and Electrology*. N° 238, mai 1920, p. 395.
- FOURNIER et LE GAC. — Fracture du sésamoïde interne du gros orteil droit. Rapport sur un cas. *Bull. et Mém. de la Sté Anat. de Paris* ei juillet 1922, p. 326.

- HAAS. — Deuts. Zeit. f. chir. Bd. XCIII, 1908.
- WOLFF. — Deuts. Militar. Zeit., 1912.
- COLESCHI (L.). — Un caso di frattura di un sésamoïde dell'alluse.
Radiol. méd. Milano, 1909, n° vi. 206-208.
- ELMSLI (R. C.). — Cose of. os tibiale sésamoïdum. Proc. Ray. Soc.
Méd. Lond., 1919, 1920, XIII, Lect. Surg., 101-103.
- FREIBER (A. H.). — Inguries to the sésamoïd. bones of. the great s.
toe. J. Orthop. Surg. Lincoln. Neb., 1920, II. 453-465.
- HOMMOND (R.). — Pain in the great toe from adhesions of the inter-
nal sésamoïde bone. J. Orthop. Surg. Lincoln. Neb., 1920. II. 506-
508.
- HOLL EDWARDS. — Arch. of Rad. and Elect., 1918.
- HONCOK. — On the Operative Surgery of. the Foot. Lond., 1873.
- EIKEN. — Hosp. Tid. Köbenh, 1916.
- CARRERAS. — Journ. de Rad., 1919.
- PEREMONN. — Deuts Militar. Zeit., 1904.
- POIRIER. — Arch. gen. an med., 1889.
- POLOK. — Nedel Tids. Amst., 1906.
- PREISER. — Arch. Sachw., 1907.
- PUTHI. — Bul. dell scien. med. Bologna, 1909.
- SCOTT. — Arch. of. Rad. and Elect., 1919.
- SCOLES. — Arch. of. Rad. and Elect., 1918.
- SKILLERN. — Ann. Surg., 1915.
- SPEED. — Ann. Surg., 1914.
- STROPENI. — Arch. Ital. di chir., 1920.
- STUME. — Fortch. n. d. g. d. Rontg. Hamb., 1909, vol. XIII, p. 312.
- THORBUM — (Sir Wilion). Med. Chron., 1896.
- WEIR. — Journ. Amer. Med. Ass., 1907.
- JONOTT. — The Harse. London, 1866.
- JONES (Sir Robert). — Liverp. Med. and. Chir. Journ., 1897.
- KARSCHULIN. — Wien méd. Woch., 1906, vol. svi., p. 812.
- LILE. — The Lancet, 1897.
- MAAS. — Neber Sesambien fractures. Th. Berlin, 1912.
- MALONE — Journ. Ray. Nov. Med. Ser., 1918.

- MARCHESI. — Deuts. Zeit. f. Chir., 1905, vol. lxxx, p. 364.
MARX. — Münch. med. Wochns, 1904, vol. II, p. 1688.
MAYES. — Presse médicale, 1920.
MAMBURG. — Deuts. Zeit. f. Chir., 1909, vol. CII, p. 387.
MARTON. — Proc. Ex. Roy. Soc. Med., 1910-1911.
MOUCHET. — Presse médicale, 1920.
MUSCAT. — Deuts. Med. Wochs, 1906, vol. 32.
ORR. — Ann. Surg., 1918.
PARKER. — Brit. Med. Journ., 1901.
PFITZNER. — Morphologisch arbeiten. Band. I, H. 14, Senol 1892.
-

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	7
Historique	9
Anatomie, embryologie et physiologie.....	15
Etiologie	23
Pathogénie et anatomie pathologique.....	27
Symptomatologie	31
Diagnostic	35
Pronostic	39
Traitement	41
Observations	43
Conclusions	63
Index, bibliographique	65
